



Praktikum / Praxisarbeit / Bachelor- / Master-Thesis

Sensor Fusion

Konzeption und Umsetzung einer Strategie zur Objektverfolgung über mehrere Sensorfelder hinweg

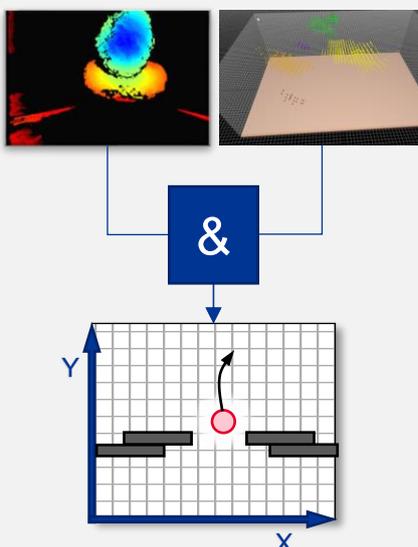
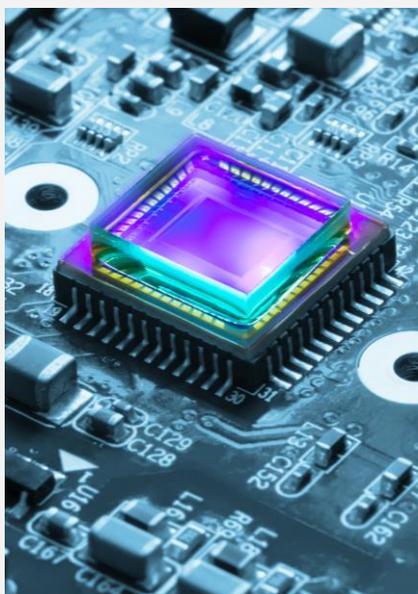
Bei dieser Aufgabe soll sich ein Schiebetürsystem mit voneinander unabhängig beweglichen Türflügeln dynamisch an die Bewegungen von Personen im Erfassungsbereich anpassen. Hierzu kommen neuartige 3D-Sensoren für das Tracking der Personen zum Einsatz. Die 3D-Daten mehrerer Sensorfelder sollen mithilfe eines dreidimensionalen Gesamtmodells so zusammengefasst werden, dass ein Objekt (z.B. eine Person), welches mehrere Sensorfelder durchquert, von einer zentralen Recheneinheit als ein und dasselbe erkannt wird. Das Verfahren soll sowohl für sich überlappende als auch getrennte Sensorfelder funktionieren.

Ziel der Arbeit:

- Entwicklung eines Zieldatenformates (Tiefenbild, Punktwolke)
- Systematische Entwicklung eines Lösungskonzeptes
- Erzeugung eines virtuellen Gesamtmodells der Türsituation und der sich darin befindenden Objekte
- Umsetzung: Programmierung und Test an einer realen Versuchstür

Technische Schwerpunkte:

- Recherche zu Sensor-Fusion-Verfahren
- Bildung virtueller Umgebungsmodelle für autonome Systeme
- Programmierung der eigenen Lösung auf einem Embedded PC (C/C++)



INNOVATION FACTORY DORTMUND

Als Studierender einer Ingenieurwissenschaft hast du die Möglichkeit bei neuen Produkt-Entwicklungen aus den Bereichen Gebäudezutritt, Vernetzung, Automatisierung und Sensortechnologie mitzuwirken.

In unserer neuen Location, inmitten der Dortmunder Innenstadt, kannst du deine Ideen erproben und als funktionsfähigen Prototypen umsetzen.

Ein erfahrener Tutor wird die Umsetzung deiner Praxis-, Bachelor- oder Masterarbeit begleiten und dich mit praktischen Tipps unterstützen.

Die Anwendung unserer speziellen agilen Vorgehensweise wird dir viel Freiraum für deine praktischen Arbeiten lassen und dich gleichzeitig schnell voranbringen.

Ansprechpartner:

Dennis Meiering

Tel: 02333 - 793 7979

Mobil: 0172 2065 152

E-Mail: innovation-factory@dormakaba.com

INNOVATION FACTORY DORTMUND

dormakaba Deutschland GmbH
Brüderweg 9
44135 Dortmund

<https://www.dormakaba.com/>